

# Insole

Publication number: EP1166671

Publication date: 2002-01-02

Inventor: FUMY RICHARD (DE); SCHNEIDEWIND ANTON (DE)

Applicant: UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH (DE)

Classification:

- international: **A43B7/32; A43B17/02; A43B7/32; A43B17/00;** (IPC1-7): A43B17/02

- european: A43B7/32; A43B17/02G

Application number: EP20010110937 20010505

Priority number(s): DE20002011334U 20000628

Also published as:

EP1166671 (A3)  
EP1166671 (B1)  
DE20011334U (U1)

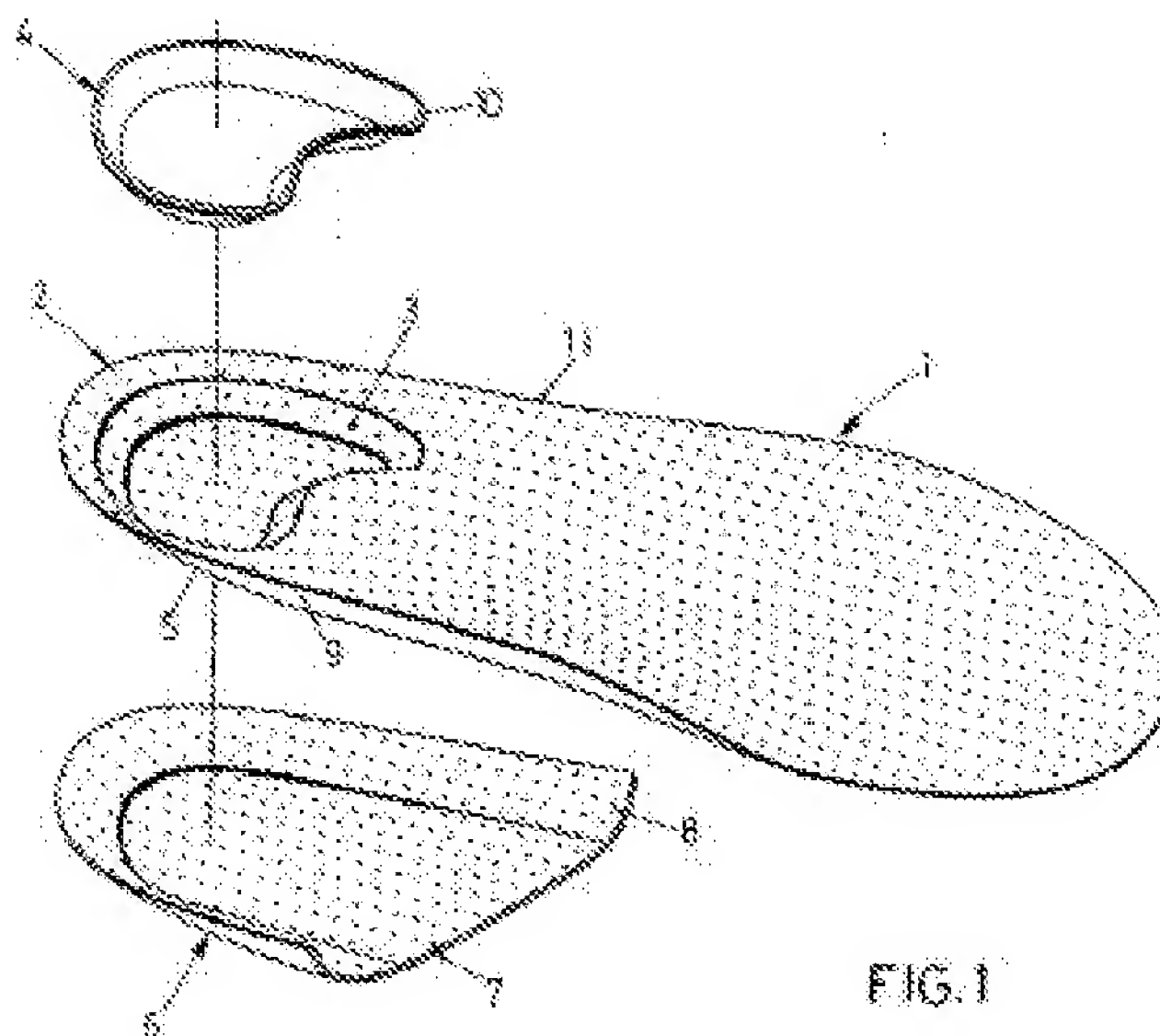
Cited documents:

US5463824  
US5245766  
US5718063  
EP0890321  
US5146698

[Report a data error here](#)

## Abstract of EP1166671

The safety shoe is fitted with a specific inner sole (1), containing a gel pad (4) in the heel area (2) as a shock absorbing device. A concave space (3) in the sole matches exactly the convex lower surface of the gel pad (4). In order to offer even more comfort, a stabilising shell (6) is attached to the heel area (2) of the sole (1) from below. The shell (6) is designed as a bottom segment (7) with a surrounding slightly inclined wall (8) at the back. There are also versions of the inner sole (1) with additional gel pads (14,15,16) in other areas like the toes or the instep.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung richtet sich auf eine Einlegesohle, insbesondere für Arbeitsschutzschuhe, mit wenigstens einem durch ein Gel-Kissen gebildeten Dämpfungselement.

**[0002]** Eine derartige Einlegesohle ist aus EP 0 774 219 A1 bekannt. Eine solche Einlegesohle hat sich in der Praxis außerordentlich bewährt und den Tragekomfort wesentlich erhöht, insbesondere dort, wo Füße wie im Arbeitsschutzbereich oder bei Sportschuhen stärker belastet werden.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einlegesohle der gattungsgemäßen Art so zu verbessern, daß eine noch bessere Festigkeit bei unverändertem Tragekomfort erzielt wird.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß im Bereich eines fersenseitigen Gel-Kissens ein die Unterseite der Sohle umgebender, schalenartiger Stabilisator vorgesehen ist.

**[0005]** Ein derartiger Stabilisator erhöht die Festigkeit des durch das Gel-Kissen geschwächten Fersenbereiches und ermöglicht aufgrund des Verbundaufbaus eine Art Sandwichbauweise.

**[0006]** Anzumerken ist an dieser Stelle, daß wenn von einer Einlegesohle die Rede ist, hierunter sowohl den ganzen Fußbereich ausfüllende Einlegesohlen gemeint sind als auch sogenannte Halbsohlen, die sich nur längs des hinteren Fußbereiches erstrecken.

**[0007]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens ein Gel-Kissen formschlüssig in eine korrespondierende Ausnehmung an der Oberseite der Einlegesohle eingreift.

**[0008]** Günstigerweise ist das fersenseitige Gel-Kissen mit einem sich seitlich nach vorne erstreckenden Ansatz versehen.

**[0009]** Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, daß zusätzlich zu dem fersenseitigen Gel-Kissen weitere Gel-Kissen unterhalb des Auflagebereiches der großen Zehe und/oder des Auflagebereiches des Ballens der großen Zehe und/oder des Auflagebereiches des Ballens der kleinen Zehe angeordnet sind.

**[0010]** Weiterhin kann vorgesehen sein, daß die Einlegesohle antistatisch ausgerüstet ( $10^5$  bis  $10^8$ ) ist. Um eine durchgehende Antistatik zu gewährleisten, kann das Decksohlenmaterial perforiert ausgebildet sein.

**[0011]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigen nach Art einer Explosionsdarstellung den Aufbau einer erfindungsgemäßen Einlegesohle gemäß vier unterschiedlicher Ausführungsformen.

**[0012]** Eine in der Zeichnung dargestellte erfindungsgemäße Einlegesohle 1 besteht aus einem Schaumstoffmaterial und weist im Fersenbereich 2 eine Ausnehmung 3 auf, in welcher ein fersenseitiges Gel-Kissen 4 formschlüssig festlegbar ist. Zur zusätzlichen Befestigung kann eine Verleimung vorgesehen sein.

**[0013]** An der Unterseite 5 des Fersenbereiches 2 ist ein schalenartiger Stabilisator 6 angeordnet, der eine Bodenplatte 7 umfaßt, welche der Kontur der Einlegesohle 1 im Fersenbereich 2 entspricht, sowie einen hochgezogenen Rand 8, der den Randbereich 9 des Fersenbereiches 2 der Einlegesohle 1 formschlüssig umgreift. Hierdurch wird die durch die Ausnehmung 3 an sich geschwächte Einlegesohle 1 im Fersenbereich 2 stabilisiert.

**[0014]** Bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Gel-Kissen 4 einen Ansatz 10 auf, welcher sich längs der äußeren Außenkante 11 erstreckt.

**[0015]** Bei der Ausführungsform nach Figur 2 ist ein vergleichsweise langer und ausgeprägter Ansatz 12 vorgesehen, der sich längs der inneren Außenkante 13 der Einlegesohle 1 erstreckt.

**[0016]** Bei der Ausführungsform nach Figur 3 sind zusätzliche Gel-Kissen 14, 15, 16 im Bereich unterhalb der großen Zehe, unterhalb des Ballens der großen Zehe und unterhalb des Ballens der kleinen Zehe vorgesehen.

**[0017]** In Figur 4 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei welcher der Stabilisator 6 sich über die gesamte Unterseite der Einlegesohle 1 erstreckt und mit einem Überzug 17 aus einer Aluminiumfolie versehen ist, die als Isolierung gegen Kälte und Hitze wirkt.

## Patentansprüche

1. Einlegesohle, insbesondere für Arbeitsschutzschuhe, mit wenigstens einem durch ein Gel-Kissen gebildeten Dämpfungselement, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Bereich eines fersenseitigen Gel-Kissens (4) ein die Unterseite (5) des Fersenbereiches (2) der Einlegesohle (1) umgebender, schalenartiger Stabilisator (6) vorgesehen ist.
2. Einlegesohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das wenigstens eine Gel-Kissen (4) formschlüssig in eine korrespondierende Ausnehmung (3) an der Oberseite der Einlegesohle (1) eingreift.
3. Einlegesohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das fersenseitige Gel-Kissen (4) sich seitlich nach vorne erstreckende Ansätze (10 bzw. 12) aufweist.
4. Einlegesohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zusätzlich zu dem fersenseitigen Gel-Kissen (4) weitere Gel-Kissen (14, 15, 16) unterhalb des Auflagebereiches der großen Zehe und/oder des Auflagebereiches des Ballens der großen Zehe und/oder des Auflagebereiches des Ballens der kleinen Zehe vorgesehen sind.

5. Einlegesohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie antistatisch ausgerüstet ist.
6. Einlegesohle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Decksohlenmaterial perforiert ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

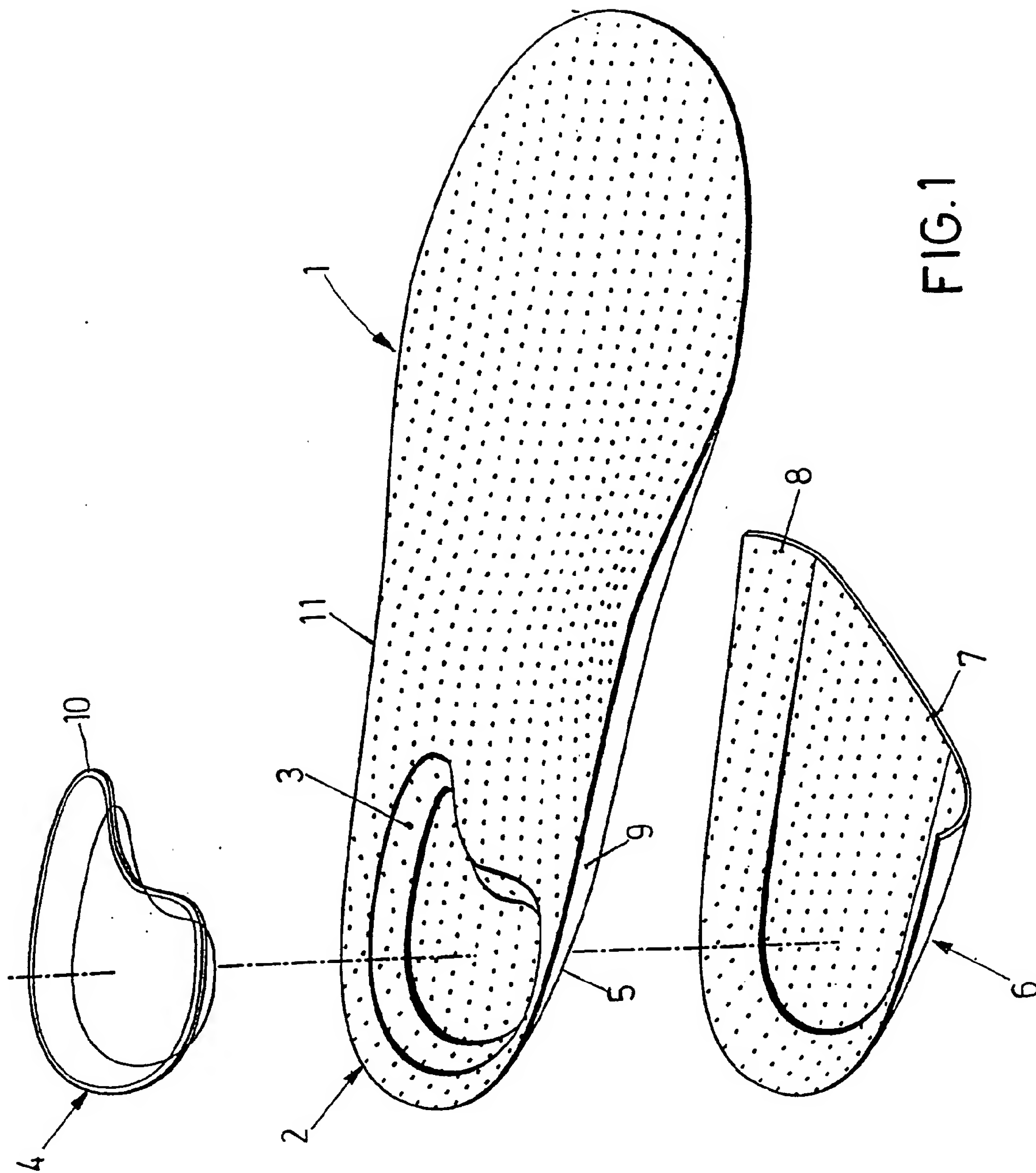


FIG.1

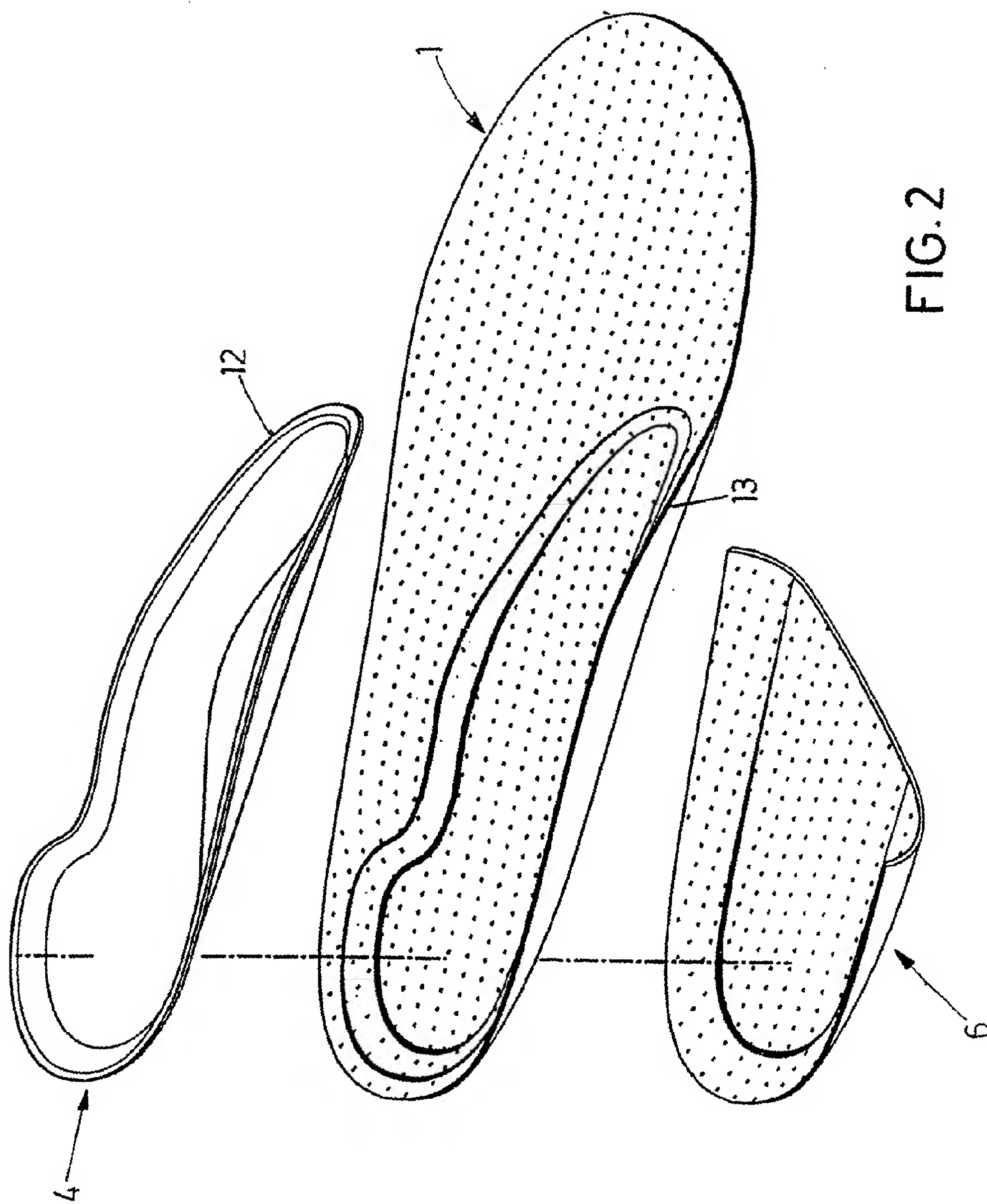


FIG. 2

